D. D.

DISQUISITIO INAUGURALIS MEDICA,
DE

BILIS NATURA ET USU MEDICO,

Quam
DIVINA ASSISTENTE GRATIA,
Authoritate & Suffragio
Nobilissimi MEDICORUM Ordinis
In Perantiqua Electorali Academia Erffurtina
SUB PRÆSIDIO
VIRI NOBILISSIMI, EXCELLENSISSIMI atque EXPERIENTISSIMI
DOMINI
HENRICI CHRISTOPHORI ALBERTI,
Med. Doct. Facultat. Med. & Conſil. Secreti Aſſeſſoris Ordinarii & Practici Erffurtenſ. famigeratiſſimi,
PATRONI mei ætatem devenerandi,
PRO LICENTIA
PRIVILEGIA DOCTORALIA legitimè conſeqvendi,
Placido Eruditorum Examini ſubmittit
WICHMANN CORDES,
Hamburgenſ.
In Auditorio majori Collegii Majoris,
Horis conſvetis.
Ad Diem 16. Aprilis M. DC. LXXXXI.

ERFORDIÆ, Stannô GROSCHIANO.

VIRIS
NOBILISSIMIS, AMPLISSIMIS, EXCELLENTISSIMIS & EXPERIENTISSIMIS,

DOMINO
SAMUELI
BOVIER,

nec non

DOMINO
JOHANNI
MULLERO,

Medicinæ Doctoribus & Practicis apud Hamburgenſes famigeratisſimis

Dominis, reſp. Præceptori, & Patronis ſuis

Hoc Specimen Inaugurale dicat, conſecrat

AUTOR.

AD LECTOREM.

MOrtem & Vitam, ſanitatem & morbum, ſalutem & res adverſas, ex unô eodemqve ſubjectô ſæpius petere ſolemus. Mittamus machinationes, qvas homo homini ſtruit, ne proprium videamur commaculare genus. Potius, qvæ commoda exinde redundant, perluſtremus, utpote ſine qvo, (homine ſcilicet,) homo vivere vix poterit, qvâ ratione dicitur ζῶον πολιτικὸν. Qvot feræ lædunt, nihilominus utiles? Viperæ, aſpides, qvæ non horrenda ſub vi ſuâ alexiteriâ patrant ſymptomata? Reſtrinxerunt id qvidam adeò, ut ex omnibus propemodum mundi corporibus talia eruerent contraria. Phænomena enim ſemper favore mi-

rantium excipi ſolent, & poſteaqvam ſemel ſcriptorem invenerint, pluribus, non ulterius examinatâ re placent, increſcunt veneratione, & vetuſtate commendantur: ſic morſus canis rabidi pilis ejusdem curari perhibetur: ſic Alces epilepſiæ obnoxium animal, ex ſiniſtrâ ungulâ poſteriori ſolamen petere ajunt. Et qvis omnia talia enarrabit? ſimilia qværebant in homine, inveniebant plurima, utilia ad morbos profligandos. Ita etiam venena adeſſe debebant, qvæ convenire bili putarunt, ex liqvore livido & acri. Reſonabant inde proverbia: Fel gerit in corde, mel in ore. Fel iram commovebat: felle viperæ inficiebant. Nos illa intimius conſideraturi, conabimur utilisſimi liqvoris injurias vindicare, & inſalubres præconceptæ opinionis fibras ita amputare, ne ſimul malâ ſorte etiam veritatis radices offendamus. Tu B. L. hos noſtros conatus æqvi boniq; conſule, & placidâ diſqviſitione ulterius nos informa.

ARTICULUS I.

De
NOMINE BILIS.

§. I.

QVemadmodum Antiqvi ſapientiores tabulam qvandam generalem operibus ſuis præmittebant, ex ea ratione, ut breviſſimè pateret, qvænam in toto libro tractarentur, idem & nos eandem ob cauſam, ex more hactenus recepto facere jam cogimur, ſiqvidem nobis evolvendum erit prius nomen, anteqvam rem ipſam explicemus: cum autem bilis melius pateſcat ex viſu, qvam ex derivatione prolixâ, hâc ſuperſedere nos poſſe arbitramur, cum hoc vocabulum ſit ipſiſſima radix.

§. 2.

Similiter & Synonymia perpauca eſt, vix enim latina vocabula nota ſunt eandem rem ſignificantia, cum potiſſimum *Helmont. tract. Scholar. humoriſtar paſſiva deceptio cap. 5. Icterus non à flava bile.* §. 10. Fel Synonymum eſſe neget. Dicitur tamen græcis χολὴ ξανθὴ aut κροκίεις, ſeu κροκῶδες γλυκὺ, id eſt, fel crocei coloris Plinio & Cœl. Aurel. Chronic. lib. 3. c. 1. per antiphraſin dulce dictum.

§. 3.

§. 3.

Æqvivocatio bilis potiſſimum elicitur ex humore, in libris medentium celebri, qvi liqvor tanqvam pars eſſentialis conſtituere debebat ſangvinem, qvia verò inventâ circulatione ſangvinis vix demoſtrari poſſe creditur, hic liqvor hodie fere eſſe deſiit, ita ut definitionem & affectus inde productos defendendos antiqvitatis Patronis relinqvamus. Reſtat adhuc qvædam bilis, hepatica dicta, qvæ à bile cyſtica diverſa eſt, ita, ut qvidam Autores obſervaverint illam craſſiorem bile cyſtidis, alii & plurimi tenuiorem, qvæ bilis, qvia non fruſtra fabrefacta eſt, conſiderationem prolixiorem meretur: Addimus & tertiam bilem ex nova Parrault inventione per ductum cyſthepaticum influentem, qvæ an diverſum, an eundem cum reliqva bile vehat humorem, ad minimum ob experimentorum defectum dubium eſt.

§. 4.

Neutiqvam tamen qvidam inter denominationes æqvivocas numerabit bilem pro ira ſumptam, vel pro cogitationibus malevolis, cum hic tropus non phyſicè, ſed rhetoricè ſit conſiderandus.

ARTICULUS II.

De
OFFICINA BILIS.

§. 1.

ANte omnia definitionis loco, deſcriptionem qvandam à proprietatibus bilis deductam, deſignabimus. Eſt autem bilis cyſtica ſuccus amarus ab hepatica ſemper diverſus, tenuis, leni-

leniter acris, & ad diſcontinuandam ſangvinis tum chyli craſſitiem, aliosqve uſus comparatus.

§. 2.

Statim apparet, qvod bilem non ſub genere humorum excrementitiorum poſuerim, eſt enim primô excrementum humor plane inutilis in ſangvine, & ſic bilis non erit excrementum; imò nullus adeſt in corpore humor excrementitius naturalis, ſudorem enim & urinam excrementitios humores non eſſe, evincit eorum analyſis, qvod iisdem principiis conſtent, qvalibus reliqvus ſangvis. Vel ſecundo humor non ad individui conſervationem, ſed ad nutritionem pertingens, v. g. ut lac & ſemen, ſic bilis iterum non eſt excrementitia: vel tertio excrementum eſt omnis humor à glandulis vel vaſis ſecretus, ſic omnes humores præter ſangvinem erunt excrementitii, imo & hic interdum excrementitius, v. g. in menſtruis, hæmorrhoidibus, urina cruenta ſymptomatica, aliisqve hæmorrhagiis.

§. 3.

Amarum eſſe ſuccum bilis guſtus evincit, tam in ſtatu naturali, h. e. qvando animalia violenta & inopinata morte perimuntur, tam etiam qvando præter naturaliter bilis commovetur in ira, terrore, ut regurgitet in ventriculum, licet regurgitationem impoſſibilem credat *Helmont. tract. à ſede animæ ad morbos.*

§. 4.

Diverſitatem ab hepatica etiam docet ſenſus communis, & licet ut dictum eſt, multi Autores aſſerant, bilem craſſiorem inventam fuiſſe & nigram plane ex ſubſtantia

ſtantia hepatis egreſſam. Statum tamen hunc fuiſſe p.n. veriſimile eſt, præprimis qvod hepar animalium communiſſimè in deliciis habeatur, nec amarum ſaporem obtineat, qvod ſi amareſceret, ſanè ex ſapore id pateret.

§. 5.

Sepoſitis autem his tantisper, officina perluſtranda erit, in qvâ bilis producta eſt; conſtat autem cyſtis duplici vel triplici tunicâ: triplicem faciunt, qvi tunicam nervoſam à carnea ſeparant, adduntqve tertiam ſeu glanduloſam: qvi vero nerveam & fibroſam unam putant, meritò duas tantum tunicas conſtituunt.

§. 6.

Hæc tunica circulum aliqvem carneum, ſeu annulum fibroſum, juxta Gliſſonium in cervice veſiculæ habet, qvi qvidem emittit & immittit, certa tamen moderatione, liqvores, & per ductum cyſticum bilem ducit ad ductum communem.

§. 7.

Interea in altera parte ductus hepatici copioſisſimi, communi termino, in pluribus animalibus in ductum qvendam communem inſeruntur, in qvibusdam verò non commixto liqvore biliari, duplici ductu in inteſtinum infunduntur duodenum.

§. 8.

Sunt hæc vaſa & capſulæ bilis, ſed major olim fuit qvæſtio, qvæmodo bilis intraret in ipſam cyſtidem? Sylvius credidit, qvod qvarundam arteriolarum cyſticarum ramuli patuli eſſe deberent in cyſtidem, ita ut per eos continuo tramite ſangvis influeret ad cyſtidem, ut per

eam

eam ingrederetur ductus hepaticos partim, perqve eos vehatur ad ſangvinis maſſam, pro motu ejus conficiendô, partim verò veheretur ad inteſtina. Verum multas patitur hæc ipſa theſis difficultates, cùm primo motus in omnibus corporibus non ſuccederet, ſiqvidem in omnibus animalibus non implantatur ductus cyſticus hepatico: Secundo animalia qvædam planè veſiculâ deſtituantur: Tertio Incredibili celeritate ſangvis ex ſapore dulci, colore rubro, & conſiſtentia molliori, mutaretur in affectiones contrarias. Qvarto ligatô porô biliariô non ad cyſtidem verſus ille tumeſcit, ſed ad hepar verſus, manifeſtisſimô indiciô, provenire ſuccum ex hepate non ex cyſtide.

§. 9.

Et ſi juxta eundem Sylvium tincturam qvandam transmutativam ſeu augmentativam crederemus, vix tamen conceptibile eſſet, qvod in tantulo momento liqvor iſte imaginativus liqvorem adeo immutare poſſet.

§. 10.

Similes patitur difficultates fermentum Helmontii in qvavis parte ſpecificum, qvod plane vel effectu vel eſſentiá indemonſtrabile.

§. 11.

Recentisſimis placuit, qvod bilis à ſanguine ſeparetur, tanqvam per cribrum, ſed ſi bilis ſecerneretur absq; ulla immutatione ejus, neceſſum eſſet, qvod illa antea in ſangvine præexſtitiſſet, & qvod ſe illa præexſtiterit, mirum eſt, qvod non ſapiat. Verum hoc prævidentes ingenioſiſſimè reſpondent: bilem haud ſu-

perficialiter immixtam eſſe , ſed accuratiſſimè , ita ut ſapor amarus obtundatur. Attamen & hic illa eſt difficultas, qvod accuratisſima immixtio partium amplius nomen prioris corporis non mereatur, ſiqvidem naturam priorem penitus depoſuit, & in aliam rem corpus transmutatum eſt. Probabimus id per omnia exempla Chymica, vix enim appellitabis ♀rum Emetic. ♁m crudum, cum plane immutatum nihil à priori retineat, & ſi diceremus, qvod retineat vim vomendi ex ♁io, reſpondendum eſſet, qvod & hæc vis non adeo ſit continua, cum in Bezoarticis, antihecticô Poteri, &c. omnis hæc vis, ergò & nomen immutetur, immutatur enim ſubſtantiæ modus mutatâ ejus minimorum cohærentiâ, & menſurâ, figurâ, poſiturâ. *Vid. Van.* der *Linden. part.* 1. §. *20.* Imo nulla coctione bilis elui vel immiſceri poteſt, ita ut felleus ſapor abeat omnis, licet per digeſtionem ſapores reliqvis ſaporibus immixtos facillimè immutemus.

§. 12.

Transmutationis formalitas adhuc ſupereſt, qvam & nos amplectimur, cum reliqvis viſceribus illam convenire, ex productis ſatis pateſcat. Qvomodo enim diſtat ſeparatio lactis à reliqva MS. vel chyloſa, vel ſeroſa, imò ipſum lac pro diverſitate temporis emulctum ex vaſis tenuioribus vel craſſioribus, mollioribus vel expanſis, diverſum obſervatur.

ARTI-

ARTICULUS III.

De SECRETIONE BILIS.

§. 1.

ELegantiſimè ſeparationis modum experimentis dilucidavit ingenioſiſſimusBohnius, cum enim conſtet, qvod, ſi flatus immittatur per ductum cyſticum, ille flatus diſtendat cyſtidem, ut ratione flatus immisſi attollatur cyſtis, quæ retractô tubulô tam diu iterum corruit, usque dum ulteriori regreſſui valvula vel juxta Gliſſonium annulus fibroſus aëris obſtet, conſtat enim per hoc experimentum ingreſſum & egreſſum humoris licitum eſſe,utrumq; tamen ſub certis limitibus comprehenſum : itaque ex ductu hepatico ad folliculum fellis bilem partim deponi in plurimis animalibus, ejus docet connexio, hinc qvia veſicula ad juſtam tantum tenſionem extolli, remiſſionemque deprimi valeat, manifeſtô experimentô apparet, bilem cyſticam interpolatô egreſſu conſtare: alterius experimenti ratio eſt, quod folliculô fellis, in ſubjectis vivis, dilaceratô, usque ad ejus cervicem,bilis ex anguſtiore cyſtico canali, ad latiorem cervicem eructetur, & cyſticus meatus, vinculo applicato, inter hoc & inteſtinalem ductum, manifeſtisſimè intumeſcat.

§. 2.

Verùm enim verò in omnibus animalibus hæc experimenta non ſuccedere, clarisſimus idem aſſerit Author, cum in quibusdam animalibus inſertio, ut ſuperius dictum, tàm ductus hepatici alia, quam ductus cyſtici in inteſti-

teſtinum, non inſeruntur in ductum quendam comunem ſeu intermedium, ſed continuo tractu ipſis inteſtinis implantantur. Obſtare itidem poſſet, quod equidem tunc bilis ex ductu hepatico ad veſiculam fellis influeret, qvando ſubjecta viva extremis his tormentis ſubjiciuntur, ſed cum æquè conſtet ex obſervationibus mechanicis, humorem potisſimum eam in partem influere, ubi maximus adeſt dolor, ita juberet credere ratio, qvod diſciſſa cyſtide, tanqvam corpore membranosò, ſeu nerveó, influat tunc materia, cum convulſionis ſpecies maxima in hac parte nervoſa obſervetur, & ita ex ductu cyſtico adhuc integro vel ex ductu communi ſeu inteſtinali liberiori ad cervicem tanquam ad partem affectam, imo ad explanatam ſeu liberam comprimatur hic felleus humor. Sed dicamus licet quod equidem per dolorem lympha in corpus affectum fluens, augeatur tantum nunquam tamen nova procreetur, ad minimum ſupererit, quod paucisſimum ſit ex ductu hepatico ad ductum cyſticum excurrens. Auxiliatrices autem huic bili manus præbere, alterum quoddam experimentum docet, cum ſeparatâ cyſtidis ſuperiori tunicâ & inflatâ cyſtide bilis perrumpit alteram tunicam, quæ abſterſa ſudoris forma tamen penetrat & redit. Non qvidem in parte folliculi fellis tantum inferiore, quæ bile ſcatebat, ſed in vacua quoque cyſtidis parte. Probabili argumento, aliquid bilis in tunicarum harum ſubſtantiâ præparari.

§. 3.

Verum & alia ſupereſt quæſtio, terminus nimirum à quo bilis proveniat in ipſas tunicas, præprimis v. in iis

ani-

animalibus, qvorum veſicula fellis ab hepate planè libera obſervatur. Et notandum eſt, qvod æqvè oculatisſimus Bohnius progymnaſm. 17. ſe obſervaſſe, annotat: ſcil. *ſolliculô fellis bubulô ad turgeſcentiam per ductum cyſticum inflatô, diverſas ſimul epatis tractus intumeſcere, imo tandem per porum epaticum flatum prodire. Pariter ex veſicula omnem expresſi bilem, hinc ejus cervicem vinculô ſatis arcte conſtrinxi, ne aliqvid fluidi per hoc illam illaberetur: ope ſiphonis aqvam tepidam epatico poro injeci, cujus notabilis portio ad folliculum fellis flaccidum divertebat, & per hujus inflictum vulnuſculum redibat. Pariter in folliculi bubuli cervice plura mecum viderunt foramina, obliqve ſatis tractu tunicas penetrantia.* His citatis ductibus multos adſtrui poſſe, nullus ambigo, ſiqvidem in nupera aliqva perluſtratione plures ductus reperiri, ſetam porcinam admittentes, in hepate bovino ſimiliter obſervavimus. Additur etiam Gliſſonii porus in annulum fibroſum terminatus, & facilè inveniendus, & addendus foret novus ductus cyſthepaticus, cujus inventionem Blanckard Parrault attribuit, ejusqve typum pag. 68. figur. IV. ſatis manifeſtè depinxit, ejusqve verba ſunt: *Qvod habeat duarum linearum diametrum: longitudo à veſicula fellea in ductum ſeptem pollices æqvet, ex qvo plurimi rami in hepatis interiora excurrant. Cyſthepaticus porrò, inqvit, ſe in ductu hepatico aperit, foramine ſecundum ductum proportionatô, nullâ nec inferius nec ſuperius valvulâ clausô: Altera cyſthepatici pars, paulò antequam veſiculam felleam ingreditur, carnoſiorem tunicam habet, & hôc modô qvaſi valvulam conſtituere videtur;*

 tur;

tur ; ne ſcilicet bilis ex veſicula in illum ductum regurgitet : hujus anguſtia vix ſetam porcinam admittit : ubi attigerit in medio veſiculæ, ei transverſim inſeritur, eodem modo, ut ureteres in veſicam urinariam, cujus membrana qvaſi valvulam repræſentat. vid. autor. pag. 62. Aſt modo adeò felices fuiſſemus, ut hunc ductum vel in moloſſo vel in hepate bubulo invenire potuiſſemus, at forſan hunc ipſum ductum vel pro poro hepatico vel pro vaſe lymphatico reputantes, priusqvam perluſtravimus, reſcidimus.

§. 4.

Qvicunqve autem ſupponantur ductus vi anomaliæ iſtius, qva reliqvæ partes ſuas perficiunt excretiones per corpus aliqvod fibroſum vel glanduloſum, ita immutari debet, ut ſtructuram à priori diverſiſſimam, h. e. amaram acquirat.

§. 5.

Cauſæ impellentis ratione nobis erit motus qvivis ſangvinis, qvem expoſuerunt veteres per calorem aliqvem adurentem, ſi enim aliud ens iſte calor foret, qvomodo piſces viverent, qvi bile neutiquam deſtituti maximam ejus copiam habent, imo acriorem, qvam reliqva viventia, unde putamus, cum in craſſiori athmosphæra vivant, illo fortiori indigere incidente: hinc nuperrime in piſcibus præprimis marinis aliqvot, colon multiplex inveni, ut nimirum hæſitet alimentum, atqve in inteſtinis penitus implicetur iſta bilis.

o

ARTI-

ARTICULUS IV.

De

MATERIA BILIS.

§. 1.

COmmodius forſan egiſſe videremur, ſi prius de materia ex qva, qvam de re per qvam tractaſſemus: Sed qvia in his ut plurimum res ipſa notior eſt ſua origine, itaqve conſultius viſum eſt à notis ad ignota magis procedere, cum ex ignotis nihil concludi poſſit.

§. 2.

In qvod qvid reſolvitur, ex eo conſtitit, Vetus eſt Canon: Credebant inde materiam bilis ſubtiliorem & & igneam alimenti partem, *vid. Joh. Bapt. Montan. part. 1 pag. 162. it. Fallopius de Medicamentis purgant. & ſimplic. cap. 16. pag. 67.* Bilem eſſe humorem calidum ſiccum, qvi ob ſubtilitatem penetret, & *cap. 27. de Eryſipelat. tract. de tumoribus* patet. Ex eâdem ratione bilem æſtate magis generari, qvam hyeme, aſſerit *cum Hippocrat. Montanus, Heurnius & alii, idem Montanus part. 1. ait.* in biliosis qvi veſcuntur carne pullorum, contingit, redundare magis bilem, qvæ à cibo tenui generatur: Non improbabili forſan argumentô ab aromatibus, qvæ brodium pullorum ingredi ſolent, magnam bilis partem accedere, ſiqvidem non plane ſine ratione aroma ſangvinis à qvibusdam Authoribus bilis vocatur. Hinc B. Mœbius *in fundamentis phyſiolog. cap. 25.* Verum chyli fermentale condimentum eſſe bilem tradit, totiusqve corporis ad

omnes

omnes generis corruptelas arcendas conceſſum balſamum. His conſentit *Hippocrat. lib. 4. de morb. ſect. 8.* *cujus verba: Ex amaro ſucco ab homine comeſto, vel ſuccis iis copioſioribus potu hauſtis, bilis in hepate gignitur.*

§. 3.

Verum qvemadmodum non improbabile eſt, ex acrioribus aut lixivioſioribus, acriora & lixivioſiora fieri, ita facile qvoqve concedere poſſumus, omnia ea, qvæ vel per ſe vel per reſolutionem qvandam acredinem habent, illam vel retinere vel producere: licet hæc difficultas reſtet, qvod facilius immutentur, cum v. g. acida non in chylum acidum, ſed dulcem, amara non in chylum amarum faceſſere, ſed innumeros ſapores ad unam dulcedinem chyli collimare videamus. Imo cum conſtet, qvod qvævis acredo vel etiam amarities bili non reſpondeat, præterea bilis non tantum in diverſis ſpeciebus animalium, verum etiam individuorum ſit diverſa, igitur adeò præcisè hariolari haud poſſumus, qvisnam horum ſaporum bili quam optimè ſit proportionatus, ut taceam, optimum bilis vicarium in ſtatu præternaturali præbere amara, qvod in praxi Medica cuilibet obſervare licet.

§. 4.

Materiæ remotiori adjungamus proximam, qvæ eſt vel ſanguis vel humor ſeroſus ſeu lympha, ſuccus enim nerveus vix datur, & quamvis concederetur, non ſufficiet.

§. 5.

Pro ſangvine plurimi tam Veterum, qvam recentiorum militant, cum primo ſangvis ſit humor calidisſimus,

mus, & bilis ſit calida. Secundo, quod cor debeat neceſſariò habere excrementum aliquod, quod nullum aliud eſſe poteſt, qvàm bilis, unde in corde bilem elaborari credit ſupra citatus G. Mœbius: cui adſtipulari videtur *Wedelius*, dicens: radix bilis prima in corde; ſecunda in ſanguine; tertia in hepate eminet, *it. phyſiol. reformat. cap. 4. pag. 16.* bilis materia eſt ex ſanguine, uterque enim naturæ eſt ♀reæ balſamicæ & unctuoſæ. Tertio: Quod videamus ſerpentes diu absque alimentis vivere, bile nihilominus non deſtitui, certo indicio, quod per inediam non ſanguis, ſed chylus abſumatur. Verum cum priora argumenta ex hodiernis placitis facillimè corruant, tertium tanqvam palmarium & à viris curioſiſſimis ſtabilitum aſſenſum plenarium mereretur, niſi obſtaret 1. qvod nulla via ſangvini ſit ad penetrandum, vel in cyſtidem, vel in ductuum hepaticorum glandulas: ſi enim daretur, neceſſariò in magna copia prorumperet: conſtat nimirum ex anatomicis, cruorem, ſeu partem coccineam, craſſioribus ſerô conſtare partibus, qvia tam altè iſta non penetrat, ut in ſudore cernimus: ſi vero hæ craſſiores partes penetrarent, ad minimum tantum ſimul ſeri (non dicam, qvod illud ſangvinem ſuperet qvantitate & minoribus particulis:) ad illas partes affluerent, ſicqve dubia maneret ſangvinis materia ſola. 2. ad ſangvinis adpulſum orificia reqviruntur majora, ſi fluxus continuandus eſt, diſcimus enim per chirurgiam, qvod vaſcula minora, venoſa & arterioſa, tam interna qvam externa, facillime conglutinentur, verum non lymphatica, qvæ aqvam fundere, in puſtulis diutius obſervamus: ſi vero

C aper-

aperta ſunt, qvanta non copia effluit! 3. Per nulla experimenta mechanica colorem aliqvem nigrum firmisſimè corpori inhærentem (qvalis eſt ſangvis) tranſmutari in colorem aliqvem ſplendidiorem, cum tinctores ſciant, colores lucidos in obſcuriores qvidem, ſed non vice verſa mutari. Qvod autem 4. in ſerpentibus veſiculæ turgidæ obſerventur, qvi tamen aliqvod tempus absqve paſtu vivunt, videtur ratio eſſe, qvod eorum calor internus adeo ſenſibilis non ſit, ut multum materiæ nutritivæ conſumere poſſit, qvod non ſolum in piſcibus, ſed etiam in hirundinibus per hyemen ſub aqvis degentibus cernimus, qvi non ſolum retinent humores ad munia excretos, ſed ſine dubio etiam partes chyloſas, quod reſtitans caro probat. Imo veritati conſentaneum eſt, quod tam diu lympha in toto corpore hæreat, tam diu etiam humores ex ea ſeparentur conſentanei. Cum autem in piſcibus lympha ſangvinem adeo ſuperet, ut reſpectu animalium aliorum vix obſervabilis ſit, facilè credere poſſumus, ſerpentes non tantum ut reliqua piſcium genera absque nutritione (de aëre non dico,) longo tempore vivere poſſe, ſed etiam ad elaboranda corporum excrementa materiam ſuppeditare.

§. 6.

Remotò ſic magnam in partem ſanguine, ſola reſtabit lympha, qui humor ideò univerſalis ſatis exſiſtit, atque ad varios ejus uſus adhibetur, præprimis cum ſecundum experimentum Hoffmanni bilis præcipitata ab aqua cauſtica in ſuccum album inſtar chyli decidat. *vid. Hoffm. Pharm. Schroder. lib. 5. ſect. 1.*

§. 7.

§. 7.

Idem aſſerit forſitan *Williſius cap. 2. pag. 18.* dicens: ζυμώσει præpopere inſtitutâ chyli partes ſulphureæ derepente exaltantur, ſalinisque incoctæ in bilem tranſeunt, qvod πικροχόλοις accidit, & apparet inde, quod ſanguinem cum lympha conjunctum tunc intelligat, quan *pag. 20.* inqvit: non improbabile videtur, quod ſanguinis pars aduſta cum ignea ſc. flava bilis ex ⊖e & 🜍re conſtans inhepate ſecreta ac ad inteſtina transmiſſa, alicui fermentationis uſui inſerviat.

ARTICULUS V.

De

NATURA BILIS & USU PHYSIOLOGICO.

§. I.

Eqvi deberent experimenta, ſed qvoniam *Clarisſimus Bohnius* cumulum illorum adjecit, *progymnaſm. 17. in fine*, hoc labore ſuperſedere poſſumus, & ex illis omnibus concludimus in genere, quod à quibuscunque liquoribus, manifeſtâ qualitate vel acidâ, vel alcalicâ, vel ſalinâ, vel aliâ gaudentibus immutetur, unde ſpecificæ compaginis illum eſſe conſtat: & ad minimum recentiorum quorundam opinio, præprimis autem Sylvii corruet, alcali bilis nimium extollentis, cum præter reliqua experimenta Greu recueil d' experience pag. m. 48. ſcribat: Le fiel ſeché mêlé avec l' eſprit de nitre de meure en repos pendant quelque temps, mais à la longve il fait un böuillonnement conſiderable avec de l' eſcume. Si itaque Spiritus ⦶ tanquam acidiſſimus adeò facile ſtre-

pitum non excitat, alcali vix erit, & ſi diceres, qvod viſciditate involuta bilis ebullitionem non admitteret, qvid dices, ſi videres, quod per oleum ♀ri in ſimilem ſtrepitum adigatur? Minus adhuc valebunt ♎ acidi 🜍rei Dimerbrockii, quos paſſim citat, qui in toto corpore non, multo minus in bile inveniuntur.

§. 2.

Itaque meritò perpendenda eſt examinatio Mœbii, & prius cenſura Hoffmanni, cum hic irrideat locô citatô vaniſſima Autorum quorundam promiſſa, uterque v. ſtatuat, quod bilis per deſtillationem aquam præbeat inſipidam, nullum oleum, nullum 🜔 volatile, relictâ materiâ terreſtri in fundo ſine 🜔is indicio.

§. 3.

Integram autem bilem & à nulla alia hæterogenea immutatam, ſi per ſaporem & reliquas qualitates ſenſibiles examinemus, materia ejus conſtitutiva erit, quod acredinis aromaticæ multum, minorem partem viſciditatis, & aquam parcam contineat. Ratione autem aromatis admonemus, quod non inficiemur, iterum hoc principium conſtare ex pauco 🜔e, aqua multa & oleo penetranti: idem aroma partibus ſuis 🜍reis indicat *Williſius*, quod valdè penetrans, & ut ita dicam, ignea demonſtrat operatio. Eſt enim 🜍 volatile quoddam balſamicum. Hoc tamen minimè reſtringendum eſt ad ♎us 🜍reos, ſiquidem ♎ 🜍is planè nova ſubſtantia eſt, producta ex 🜍e & nihil communicat cum prioribus.

§. 4.

Hæc dilucidiora evadunt, ſi uſum phyſiologicum

&

& operationes bilis conſideremus, & licet argumentum ab uſu adeò philoſophicum non ſit, tamen effectus, qui ipſe uſum docet, certius paulò concludit.

§. 5.

Attribuerunt porrò Authores bili caliditatem, ſiccitatem, & ⊖ acre, quod autem magis tale eſſet, niſi aquoſitate ſeri & lenitate pituitæ, dilueretur ac refringeretur. *vid. Lindan. part. 1.* §. 113. qui ob eandem acredinem vim abſtergentem illi attribuit, & quod ſtimulandæ facultati periſtalticæ, ac promovendæ chyli diſtributioni detergendæque pituitæ copioſiori ac tenaciori inſerviat, eodem §. innuit.

§. 6.

Eſt nimirum bilis acredo ſingularis cum lentore & fluiditate conjuncta, ut ad celeriorem ἀνάδοσιν & alvi depoſitionem ſtimulet, unde cernimus, animalia, quo viciniora ventriculo ſuos ductus habent cholidochos, eò voraciora obſervari: ſtimulat enim ubicunque moderatè bilis irruit primo appetitum, ut etiam bulimum ab acredine bilis ſæpè exortum obſervationes practicæ teſtentur. Eſt nimirum illud veriſimile, quod ſcribit *Hoffmann cap. 22. de uſu lienis*: Bilis flava ſemper irritat ac mordet, unde ejus uſus ſecundus eſt, ut inteſtina ad expulſionem excrementorum ſtimulet: hinc adducti ſunt nonnulli, ut crediderint, quod excrementorum flavedo ex bile proveniat, quoniam illa lutea utplurimum obſerventur: verum corruit hoc aſſertum, ſi perpendimus, canum excrementa inde commendari, quod minus amaritiei ipſis inſit, ſiquidem ſi illius unam tantum guttulam cibo inſtillares,

 nun-

nunquam illum attingeret canis. Imo quorundam animalium ſtercora ex flava bile nigra ſunt, v. g. ovium & imprimis eorum, quæ ut ita loquar, baccatim excernunt: & ſi diceres, quod facillime color luteus transmutetur in nigrum, remanente tamen ſubſtantia, adhuc objici poſſet, cur canes excrementa habeant alba, cum niger color nulla arte tinctoria in album mutari poſſit. Si itaque amarities bilis immutatur, prius colorem immutare debebat, quemadmodum ex omnibus chymicis commixtionibus liquet, quæ omnes facile colorem, difficillimè odorem & ſaporem mutant, quod docent tincturæ reſinoſæ cum ſpir. vin. extractæ & præcipitatæ; ut ita probabile ſit, quod flavedo excrementi proveniat ex propria putrefactione.

§. 7.

Verum, antequam ipſa immutatur, diutius inteſtina ſtimulare poteſt, ſiquidem illam pro ſecundo uſu ultra inteſtinum cæcum tendere, vaſa perhibent lactea, ita ut ex abſentia bilis obſtructio alvi contumaciſſima oriatur, de qua re infra videſis plura *in cap. Practic.*

§. 8.

Hunc excipit tertius uſus ſcilicet concurſus cum chylo: effertur hic uſus ab *Excell. Wedelio cap. 9. phyſiolog. reformatæ* ſeqventibus verbis: fermentum eſt inteſtinorum, qvatenus miſcelâ ſuâ reſolutionem & attenuationem 🜍is alimentoſi promovet, ipſamque acidi & alcali analyſin 🜍rei vinculi laxatione adjuvat.

§. 9.

Et licet fermenti nomen ſuſpectum ſit aliquibus inde,

inde, quod hoc ut plurimum ſit Maſſa, aciditate notabili pollens: attamen ſi aliquis quodcunque immutans ſub fermenti nomine aſſumat, facilimè nobiſcum conſentire poterit. Cum autem fermentum in ſe habeat principium 🜍reum & alcalinum, quod analyſin 🜍rei vinculi intendere debet, primò intuitu apparet, id eſſe difficile, eo quod 🜍rea per 🜍rea, olea per olea rarius diſſolvamus: attamen videtur eſſe 🜍reum & alcalicum idem dictum, ac aromaticum 🜍reum, vinculum vero idem quod viſcidum. Itaque demulcet 🜍 iſtud aromaticum aciditatem in inteſtinis hærentem, non quidem eam, qvæ ex lympha ventriculi eſt, utpote cujus demonſtratio ſatis eſt difficilis, ſed ex pane reliquisque aſſumtis acidis provenientem oleoſitate ſua immutat.

§. 10.

Non tamen ſemper concurrit ad acida, ſed ad hoc primario inſervit, ut crudiorem ac craſſiorem chylum attenuet ſeu diſſecet, ut conveniens & magis aptus humor evadat commixtioni ſanguinis, & bilis qvaſi eſt vinculum aliqvod intermedium, quod ſangvinis Maſſam & chylum recentem intimius commiſcet, pari ratione, qua cernimus vitellum ovorum reſinas aqveis liquoribus adaptare.

§. 11.

Primum enim chylum in omnibus animalibus aciditate non gaudere probabile eſt, quod multa animalia absque acidis aſſumtis vivant, imo canes terrea ſeu acidis contraria manducent, tamen nutriantur, ut ita quidem

con-

concurrat ad aciditatem, ſi qua talis ſit, ſi non ſit, ad diſſolutionem tantum.

§. 12.

Nec minimus uſus eſt bilis, quem præſtat ſanguini, ejusque motui, primario inteſtino, cum ob angulos diverſos, ex qvibus acrimoniam neceſſario conſtare, probabile eſt, varias excitat tendentias ad diverſos angulos, ut ita terminus motionis longior & fortior fiat, quam ſi partes continuæ eſſent, cum quo longior eſt terminus motoris, eo fortius trahatur movendum. *Sylvius cum Backio* huic præprimis favent argumento, unde etiam per arterias cyſticas bilem deducunt ad ſangvinem, ut qvoad intima commiſceatur. Verum huic ſententiæ toties & à celebratisſimis Autoribus eſt contradictum, quorum argumenta huc tranſcribere ſuperſedeo. *Videſis Bartholinum & Bohnium.*

ARTICULUS VI.

De

USU MEDICO.

§. I.

TAntis functionibus præfecta bilis, in œconomia animali, vix absque uſu aliquo Medico eſſe poterit, cum conſtet, quod quemadmodum corpus per varias tam externas, qvam internas humorum exorbitationes immutetur, ita & bilis labem contrahat, quæ commodisſime per ſuc-

ſuccedaneam meliorem bilem eſſet reſtituenda. Cum autem amara ſint palato ingrata, qvidni etiam bilis? Imprimis cum Medico conveniat ſæpe numero tantum perſuaſionibus curare, qvantum medicamentis, conſultius eſſe videtur, ſi omiſſo bilis interno uſu talia ſubſtituantur, qvæ vice bilis amaritie propriâ fungi commodè poſſunt, v. g. aloës, myrrha, &c. ex fructibus carduus benedictus, abſinthium vulgare & Romanum, centaurium minus, & ſimilia ſimplicia, qvæ non tantum à celebrioribus Medicis æſtimantur, ſed & ab Empiricis in pretio habentur, in quæ etiam vulgus omne auxilium collocat: præ aliis tamen aloës optimè videtur bili poſſe ſubſtitui, cum ratione alicujus pinguedinis, quam obtinet, conveniat cum bile, & per menſtrua aquea uterqve ſuccus ſolvi posſit, præterea uterque inteſtina moveat, & quod tandem uterque à putredine præſervet.

§. 2.

Non tamen in totum rejecta eſt bilis apud Autores celeberrimos: qvid enim communius eſt, qvam quod fel catuli nigrioris exhibeant in epilepſia? imo *Hoffmannus* in clave ſua, Principis cujusdam Buckengami filium felle curatum eſſe, commemorat. Ad hunc ipſum morbum commendant fel agni & urſi quoque, quod poſtremum, pluribus tanqvam malignum & à fera nimis cholerica profectum, atque inſuper valde alvum movens, nonnullis ſuſpectum eſt: attamen in aſthmate, & ictero prodeſſe creditur. Ingenuè autem fateor, parvam fidem mihi eſſe in curatione morbi epileptici, utpote cujus

D origo

origo ex longè alia & ſatis abſtruſa dependet radice, maxime ſubtili generi nervoſo infenſa, & in magna procul dubio acredine conſiſtit: ſi itaque bilis acrior ſit, non ſuppeditaretur ratio, quomodo ejusmodi pharmaco hunc morbum horrendum fugare poſſes, & licet fingas ob purgationem auſteritatem ſtipticam expelli, tamen hic morbus cum rariſſime per purgantia removeatur, vix ullum exſpectabit à bile auxilium. Commoditus forſan fel exhiberetur in aſthmate & ictero, quorum tamen morborum primus ex tenacitate & infarctu pulmonum dependens magis requirit acriora remedia: in altero vero cum in inertia bilis conſiſtat, vicarii loco bilis exhiberi poſſet. Similiter qvoqve magnam credulitatem poſtulat curatio febrium per fel caprinum, qvod ventri impoſitum cum ovi albumine laudant: it. Milvii, noctuæ, perdicis & lucii piſcis, unde proſtant eſſentiæ fellis lucii piſcis, perdicum cum ſpir. vini præparatæ, ſed fruſtra forſitan adhiberi arbitror, rationibus, qvas heic conſulto prætereo, non deſtitutus. Et forſitan quoq; aſſenſum meretur, qvod *Schrôderus lib. 5. Claſſ. 1. de animal.* narrat de ruſticis Finlandiæ, eos nimirum fel urſi exſiccatum ad varios morbos panaceæ inſtar adhibere.

§. 3.

Convenientior ipſæ bili eſt uſus externus, nimirum ad incidendam qvamcunqve materiam tenaciorem vel viſcidam, ex quo fundamento omnes Autores bilem adhibent in clyſteribus pro ſtimulo fæces expellendi, imo externè adhibetur cum fructu in oculorum vitiis quibuscunqve: v. g. fel catuli aut canis oculorum albugini medetur,

detur, rupicapræ oculorum nubeculæ nyctalopiæqve remedium exſiſtit. Similiter & capræ, leporis, vulpis, gallinæ, ciconiæ, gruis, milvii, noctuæ, perdicis & lucii piſcis locum habere poſſunt.

§. 4.

Porrò etiam non improbabile eſt, qvod otalgiæ commodisſimum ſit remedium: non enim ſolus *Platerus in obſervationibus*, ſed & multi alii Autores nominari posſent, qui commoda & arcana ex felle præparaverunt medicamenta otalgica: appropiatum putatur eſſe fel bubulum, rupicapræ, ovis, &c. Formalitas autem conſiſtet in eo, quod tunc demum fel ſit adhibendum, qvando ex muco vel cerumine tenaciori auditus gravitas orta ſit, ſi verò ab alia cauſa otalgia ſub orta fuerit, ſperatus vix ſequetur effectus.

§. 5.

Pariter ad odontalgiam cum Autoribus qvibusdam bilis uſum comendarem, ſed accuratius hic reqviritur judicium, & convenientisſima remedia ſemper ſunt eligenda, cavendumque, ne loco mitigationis dolorem exaſperes. Cæterum falſum eſſe exiſtimo, fel ſerpentis venenoſi virus ex ſerpentis morſu ad ſe allicere, cum hoc aſſertum deductum ſit ex falſa illa regula: ex qva materia læſio, ex illa etiam ſolamen eſt petendum: an verò bilis ſimul concurrat in morſu ſerpentum, plurimi dubitant, inter quos eſt *Franciſcus Redi*, aliique experti Practici.

ARTICULUS VII.

De

STATU BILIS PRÆTER NATURALI.

§. I.

COmmodum bilis ſatis, ut opinor, perſpeximus, quod apparet clarius vi contrarietatis ex incommodo, cum contrariorum ſit contraria ratio. Primum autem incommodum apparet, qvod, ſi bilis omni viſciditati ſolvendæ non ſit idonea, vermes generentur: obſervamus hoc in infantium ἀδδηφαγίᾳ, vel σαρκοφαγίᾳ vel lactis potu nimis ventriculum moleſtante: His omnibus viſcidioribus diſſolvendis vix par eſt bilis, unde ex liqvamine viſcido dulciori vermes progignuntur, quos per omnia genera amarorum & dulcedinem viſcidam deſtruentium curari, qvotidiana praxis teſtatur. Alterum incommodum ex bile eſt bulimos, quem non ſemper ex aciditate provenire, ſed ex lixivioſa bile, non ſolum *Poterius* curatione illius per acida confirmat, ſed etiam quotidiana experientia acida in bulimo ſæpius eſſe proficua evincit. Qvod ſi ulterius penetret ad ventriculum, ratione ſtimuli acrioris illum rodit, hinc contractio nervorum vel nauſea cum vomitu oriuntur. Qvod ſi acrius juſtô, choleram inde oriri & dyſenteriam infra

fra dicetur. In Scorbuto acriorem eſſe, una cum reliquis acrioribus humoribus ſymptomata ſcorbutica exhibent. In Ictero ut plurimum bilis videtur juſto eſſe crasſior & tenacior, qvæ non aſſociatur chylo, ſed absqve ulla immutatione vel commixtione penetrat in MSm per vaſa lactea, æque ex bile liveſcentia: videtur autem Icteri ratio eſſe, quod longior concusſio humorum v. g. ex febre diuturna debilitet valdopere fibras, unde humorum ſpisſitudo partim per aliqvalem motum debilem, partim per fibrarum laxitatem provenit, & neceſſario chylus craſſior cum bile crasſiori crasſius nec accurate ſatis commixtum progenerat nutrimentum.

§. 2.

Facile qvoqve colligere licet, quomodo paſſio colica ex bile cum flatibus mixtâ oriri poſſit: imo qvando cum aëre vitiato bilis concurrit, dyſenteria vel diarrhæa oriri ſolet; nam videmus, quod etiam ii, qvi nunqvam fructibus immaturis vel horariis veſcuntur, nihilominus ſæpe dyſenteriâ epidemicâ corripiantur.

§. 3.

Bilis paucitas œdema procreat; ſtagnat nimirum crasſities chyli ob inciſoriam vim bilis demptam vel in glandulis Meſenterii, unde ruptio vaſorum lymphaticorum: vel in hepate, liene, & aliis glandulis, unde ſcir-

rhi; vel in tota corporis peripheria, unde tumor; quod inde conſtat, qvia præprimis amaris hi morbi curantur, ſi aliqva ſpes curationis adhuc affulget.

§. 4.

Qvid in febribus malignis conferat bilis, magnis ambagibus heic non adducere lubet; hoc tantum moneo, qvod præterito anno maximam vim diaphoreticam in amaris obſervaverim, de qua tamen vi diaphoretica jam olim fuit conqveſtus Excell. D. D. Major, Prof. P. Kilonienſis in ſuâ Chirurgia infuſoria. In his ſane febribus maculæ luteæ teſtantur præſentiam bilis; non negamus tamen, miasma aliquod æthereum ſpecificatum utplurimum hic concurrere.

§. 5.

Tandem qvid aliud eſt Eryſipelas, quam bilis acrior & fervens, à qvavis commotione ex cyſtide profluens, planeqve non admixta aliis humoribus in MSm penetrans? ut taceam, plurima alia infeſtantia ſymptomata, poſtqvam hoc heterogeneum ad partem qvandam externam eſt extruſum. Unde ſæpius apoplexia, niſi ex bile? ſiqvidem mecum obſervaverunt plurimi, appoplexiam ſuperveniſſe obſtructioni tenacisſimæ alvi, præprimis in ſenibus, in quorum cadaverum ſectione obſervavimus, nullam aliam rationem fuiſſe, quam quod bilis plane in lapideam ſubſtantiam concreta omnem ſuum

ami-

amiſerit ſtimulum, unde neceſſario ex infarctu humorum analyſis corporis producta eſt. Et qvid dicam de cacochymia, de cachexia, de vitiis urinæ, & ſimilibus, qvæ omnia explicare, nimis prolixum foret. Itaque pauca hæc hac vice adduxiſſe ſufficiat, qvæ tamen ulteriori indagationi anſam dare poſſunt. Tuó, Lector benevole, favôre freti Colophonem huic diſſertationi nunc imponimus, atqve ut illa, qvæ fortè ob temporis anguſtiam minus rectè ſunt enucleata, æqvi boniqve conſulas, etiam atqve etiam rogamus.

TANTUM!

Errata Pag. 4. lin. 9. del. ; p. 6. §. 3. lin. 13. leg. qvi an diverſum p. 10 lin. 1. leg. accuratisſima p. 15. §. 2. lin. 2. del. & p. 16 §. 3. lin. 8. lege ſapores. p. 18. lin. 15. lege qvod qvam diu. p. 19 §. 7. lin. 5. l. qvando.



COROLLARIA.

1. -Ω- ⊖✳ci eſt ⊖ volatile enixum non urinoſum.
2. Tinctura corallorum vera non datur, niſi per proceſſum qvem Vigani docet.
3. Qvo plus ad rotunditatem inclinat figura, eo fluidior eſt res ex his figuris conflata.
4. Seminis tantum pars incomprehenſibilis actuat fœtum.
5. Medicina univerſalis videtur eſſe univerſale particulare.
6. Non omnes morbi ad quatuor primas dictas qvalitates reduci poſſunt.
7. Amara fortisſimum in malignis ſuppeditant diaphoreticum.
8. In febribus malignis optima ſigna interdum fallunt.
9. Ea medicamenta, qvorum virtutum mechanica operatio non addi poteſt, incertè agunt.
10. In peſte obſervantur effluvia viventia.